

TENDÊNCIAS DOS ARTIGOS APRESENTADOS NOS ENCONTROS DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EPEA)

Juliana Rink*
Jorge Megid Neto**

RESUMO: Descreve e analisa as características e tendências dos 303 artigos apresentados nos Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental (EPEA) realizados nos anos de 2001, 2003, 2005 e 2007. A partir da leitura integral dos trabalhos, os artigos foram classificados segundo: autoria; instituição de origem; nível educacional; área de conhecimento; foco temático. Os resultados revelam: a) forte desequilíbrio inter-regional da produção, con-centrada no eixo Sudeste-Sul (83%); b) predomínio de trabalhos vinculados às instituições promotoras dos Encontros – UNESP, USP e UFSCar; c) predomínio de estudos voltados para o ensino escolar - 77%; d) predomínio de investigações que mapeiam ou abordam as Características e Concepções de Indivíduos - 33%, os Fundamentos Teóricos e Curriculares - 29% ou Conteúdos e Métodos - 10%. O trabalho aponta elementos para reflexão sobre a pesquisa em Educação Ambiental no Brasil e sobre a potencialidade dos EPEAs para o desenvolvimento desse campo de pesquisa no país.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Pesquisa em Educação Ambiental; EPEA.

TRENDS IN SCIENTIFIC PRODUCTIONS

PUT FORWARD IN RESEARCH MEETINGS ABOUT ENVIRONMENTAL EDUCATION (EPEA)

ABSTRACT: This paper aims at describing and analyzing the scientific production put forward in four Research Meetings about Environmental Education (EPEA) ran from 2001 to 2007. The 303 comprehensive works were studied on the following criteria: author; involved institution; educational level; knowledge area; thematic focus. The results show: a) strong inter-regional production imbalance, having the highest concentration in the Southeast-South region (83%); b) the authorship predominance from institutions promoting the Meetings - UNESP, USP and UFSCar; c) strong interest within formal school issues – 77%; d) predominance of researches which map and approach Citizens Characteristics and Conceptions - 33%, Theoretical and Curricular Foundation - 29%, Contents and Methods - 10%. The paper also presents important elements to reflect upon the research on Environmental Education and the potential of EPEAs for the development of this research field in the country.

Keywords: Environmental Education; Research into Environmental Education; EPEA.

* Mestre em Educação pela Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). *E-mail:* julianarink@igcom.br

** Doutor em Educação/Ensino de Ciências pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP); Professor Doutor da Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). *E-mail:* megid@unicamp.br

Os problemas ambientais aliados à reflexão sobre as relações políticas, econômicas, sociais e culturais que envolvem, de modo integrado, os homens e os demais componentes da natureza estão cada vez mais presentes nos diferentes encontros internacionais e nacionais sobre o meio ambiente. Nesse contexto, a Educação Ambiental (EA) torna-se elemento-chave para a transformação social e deve estar presente em todos os espaços educativos, de forma interdisciplinar, transversal e holística (LEFF, 2001). Ao mesmo tempo, a incorporação da EA às políticas públicas e aos projetos e movimentos sociais é sinal de sua crescente valorização perante a crise ambiental na qual nos encontramos.

Apesar de recente, a pesquisa acadêmica e científica sobre EA no Brasil tem crescido de maneira significativa nos últimos anos, intensificando-se a partir da década de 1990 (MEGID NETO, 1999). Ao considerarmos o estado de São Paulo, verifica-se que a produção em EA é expressiva, permeando vários eixos de atuação. Além das Organizações Não-Governamentais (ONGs) e das ações ligadas ao poder público, o estado conta com importantes iniciativas vinculadas às universidades, entre as quais citamos o Laboratório de Educação Política Ambiental (LEPA)-ESALQ/USP; o Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental (PROCAM)-USP; o Curso de Especialização em EA da Faculdade de Saúde Pública-USP; o Núcleo de Pesquisa em Educação Ambiental da UFSCar; e o grupo de pesquisa “A Temática Ambiental e o Processo Educativo”, vinculado ao Departamento de Educação do Instituto de Biociências da UNESP-Rio Claro. Todos contribuem de forma expressiva para a produção acadêmica e científica sobre essa temática no país.

Tal produção vem sendo divulgada por meio de livros, revistas científicas e eventos regulares, neste caso destacando-se o Encontro Estadual de Educação Ambiental (EEEA) e o Encontro Paulista de Centros de Educação Ambiental (EPCEAs), ambos promovidos pela REPEA (Rede Paulista de Educação Ambiental), bem como os Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental (EPEAs), objeto de estudo desta pesquisa.

O EPEA foi criado a partir da iniciativa de três universidades públicas localizadas no estado de São Paulo: Universidade de São Paulo - USP, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - UNESP e Universidade Federal de São Carlos – UFSCar. Teve sua primeira edição

em 2001, com periodicidade bienal, e é considerado um marco importante para a pesquisa em Educação Ambiental no país por trazer novos elementos para a EA, além de reconhecer não só a existência do educador ambiental, mas também do pesquisador em EA. De acordo com Sato (2001), a idealização dos encontros reflete a abertura de novos espaços institucionais para debates e relatos sobre a problemática e, certamente, representa um marco histórico na EA brasileira, ao tentar sair de seu enclausuramento simbólico e ousar abrir espaços políticos e epistemológicos significativos.

Este artigo abrangerá dados sobre os quatro primeiros EPEAs (2001, 2003, 2005 e 2007), que contaram com um total de 1.359 participantes provenientes de 22 estados brasileiros. Além das conferências, mesas-redondas e grupos de trabalho, nesses quatro eventos foram apresentados um total de 303 artigos completos, cuja análise pode contribuir de forma significativa para se identificar as tendências e perspectivas da produção científica em EA no país.

Assim, interessou-nos investigar quais são as características e tendências dos trabalhos apresentados nos quatro primeiros EPEAs, de modo a traçar um amplo perfil dessa produção e refletir sobre a potencialidade desses eventos como forma de divulgação e estímulo ao desenvolvimento do campo de pesquisa em Educação Ambiental no Brasil.

A crescente produção científica nas mais diversas áreas de conhecimento, especialmente a que decorre dos diversos programas de pós-graduação existentes no país, requer a intensificação de investigações que possibilitem acompanhar sua trajetória, fazer avaliações críticas, delinear os principais contornos das pesquisas e propor novas possibilidades de estudo (SPOSITO, 2001). Esses trabalhos, comumente denominados estudos do tipo “estado da arte” ou pesquisas de revisão bibliográfica, possuem metodologia de cunho inventariante e descritivo da produção acadêmica (FERREIRA, 2002). Têm, assim, por objetivo inventariar e sistematizar a produção em certa área do conhecimento, em período previamente estabelecido, identificando as tendências presentes nos trabalhos analisados, bem como seus resultados, aspectos não-explorados e limitações, permitindo o conhecimento de novos objetos de investigação dentro das temáticas consideradas (MEGID NETO, 1999).

Alguns trabalhos do tipo estado da arte em Educação Ambiental merecem destaque. Podemos citar o projeto “O que sabemos sobre a

Educação Ambiental (EA) no Brasil: análise da produção acadêmica”, coordenado por Hilário Fracalanza e desenvolvido entre 2006 e 2008 (FRACALANZA, coord., 2005). O projeto teve como foco a produção acadêmica constituída por dissertações e teses realizada nos diversos programas de pós-graduação no país e, considerando-se o levantamento efetuado até o ano de 2004, identificou 807 referências de trabalhos acadêmicos brasileiros que tratam da EA. Reigota (2007), por sua vez, reavalia a produção acadêmica brasileira de teses e dissertações em EA no período compreendido entre 1984 a 2002. Na mesma linha, destacam-se os trabalhos de Lorenzetti e Delizoicov (2007), em que analisam a produção em EA desenvolvida nos diversos programas de pós-graduação brasileiros. Os resumos de 812 dissertações e teses compreendidas no período de 1981 até 2003 foram analisados por esses autores a fim de se identificar a autoria, as instituições de ensino, os programas de pós-graduação, as áreas do conhecimento e as temáticas privilegiadas na pesquisa, além de classificá-las de acordo com a região geográfica, o nível de ensino e o público-alvo envolvido. Lorenzetti e Delizoicov finalizam o estudo destacando o forte crescimento da área de pesquisa de EA nos últimos 30 anos, a existência de grupos de pesquisadores em EA em diversos programas de pós-graduação no país e a significativa dispersão de temáticas e problemas investigados.

Há trabalhos que têm como fonte documental palestras, entrevistas, conferências e artigos publicados em periódicos especializados ou atas e anais de eventos. Nesse contexto, citamos os estudos de Leme (2001) e Sato e Santos (2003). Especificamente sobre a produção dos EPEAs, encontramos trabalhos que analisam aspectos variados sobre um dos encontros em especial (AVANZI; SILVA, 2004; VALENTIM, 2004), ou aspectos específicos da produção apresentada em um ou mais encontros, por exemplo, as tendências metodológicas dos artigos (FREITAS; OLIVEIRA, 2006), o perfil do pesquisador em EA (KAWASAKI; MATOS; MOTOKANE, 2006) e as concepções de educação e de educação ambiental (CARVALHO et AL., 2006).

A presente pesquisa engloba a produção apresentada em todas as edições dos EPEAs ocorridas até o momento (2001, 2003, 2005 e 2007) e visa a analisar diversas características e tendências dos trabalhos apresentados nos encontros, como aspectos de base institucional (autoria, instituição, estado e região geográfica da unidade produtora, evolução

quantitativa da produção), aspectos educacionais (área de conhecimento ou área curricular dos trabalhos, nível educacional escolar ou não-escolar) e aspectos temáticos, históricos, políticos e curriculares.

Resgatamos os 303 trabalhos completos apresentados no conjunto das quatro edições dos EPEAs, os quais constituem o *corpus* documental desta pesquisa. A partir da leitura dos trabalhos, foi preenchida uma ficha individual contendo os dados institucionais de cada trabalho, que posteriormente serviu como base para a criação de um banco de dados que auxiliou na confecção de relatórios descritivos, cruzamento de informações, apreciação e sistematização de dados importantes sobre a produção investigada.

A ficha de registro foi elaborada com base em descritores preliminares extraídos de Megid Neto (1998), Eberlin, Fracalanza e Megid Neto (2005) e Fracalanza (coord., 2005). Realizando alguns ajustes a partir das especificidades dos documentos aqui analisados, constituímos o seguinte conjunto de descritores:

- Autor(es) do artigo.
- Instituição de origem do autor.
- Região geográfica da instituição produtora.
- Nível educacional abrangido pelo artigo: Educação Infantil (EI), Ensino Fundamental (EF), Ensino Médio (EM), Educação Superior (ES), Geral; Educação Não-Escolar (ENE).
- Área de Conhecimento relacionada aos conteúdos específicos e temática de EA tratados pelos artigos: Agronomia; Arquitetura e Urbanismo; Biologia Geral; Ciências Físicas e Químicas; Ciências Sociais; Ecologia; Economia; Filosofia; Geociências; Geografia; História; Recursos Hídricos; Resíduos Sólidos; Saúde; Geral; Outras.
- Foco Temático de investigação do artigo: Características e Concepções de Indivíduos; Conteúdos e Métodos; Formação de Conceitos; Formação de Professores e Agentes de EA; Fundamentos Teóricos e Curriculares em EA; História dos Movimentos Sociais e/ou Ambientalistas; Organizações (Escolar, Governamental ou Não-Governamental); Pesquisas do tipo Estado da Arte; Políticas Públicas; Recursos Didáticos; Outro Foco.

A seguir, os 303 artigos foram lidos na íntegra e classificados de acordo com os descritores estabelecidos. Os dados obtidos foram organizados e incluídos em um banco de dados. Com o uso de aplicativos

específicos, foram confeccionadas tabelas, planilhas e gráficos para sintetizar os resultados. Desse modo, foi possível descrever e analisar as principais características e tendências da pesquisa acadêmica retratada sob a forma de artigos (trabalhos completos) apresentados nas quatro primeiras edições dos EPEAs – Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental.

Dados institucionais dos eventos

Inicialmente, apresentamos uma breve caracterização dos eventos que compõem o objeto de estudo da presente pesquisa¹. Após, seguem-se os resultados e a análise do conjunto de artigos.

O I Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental (EPEA) foi organizado pelo Grupo de Pesquisa “A Temática Ambiental e o Processo Educativo”, do Programa de Pós-Graduação em Educação do Instituto de Biociências da Unesp/Rio Claro, juntamente com o Grupo de Pesquisa em Ensino de Ciências do Laboratório Interdisciplinar de Formação do Educador (LAIFE), da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da USP de Ribeirão Preto, e com o Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais e Educação da UFSCar. Esses grupos organizaram o evento pioneiro que reconheceu a figura do pesquisador em EA no país, com o objetivo de refletir especificamente sobre a produção da pesquisa nessa área.

Realizado no Campus da Unesp de Rio Claro em julho de 2001, o I EPEA teve por tema a “Pesquisa em Educação Ambiental: Tendências e Perspectivas”. Contou com a participação de representantes de 22 estados brasileiros². A Coordenação da Comissão Científica do Encontro recebeu 116 textos para apreciação, entre os quais foram selecionados trabalhos que se caracterizavam como ensaios críticos ou relatos de pesquisa, resultando em 76 trabalhos apresentados nas sessões coordenadas do evento. Além dessas sessões, o I EPEA contou com três conferências e duas mesas-redondas ao longo dos três dias de duração.

O II Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental teve como tema “Abordagens Epistemológicas e Metodológicas”. Foi promovido pelas mesmas instituições e realizado em julho de 2003, na Universidade Federal de São Carlos-UFSCar. Além das sessões coordenadas, três

conferências e duas mesas-redondas, o II EPEA contou com Grupos de Trabalho cujo eixo de discussão foi a construção da identidade do pesquisador em EA e a identificação de características e problemas da área. O Encontro teve inscritos oriundos de 16 estados brasileiros e, de um conjunto de 140 textos enviados para apreciação por parte da Comissão Científica, 72 trabalhos foram aceitos para apresentação e publicação na íntegra.

Dois anos depois, no campus da Universidade de São Paulo em Ribeirão Preto, foi realizada a terceira edição do evento, com a temática “Práticas de Pesquisa em Educação Ambiental”. O III EPEA recebeu 116 textos para submissão à Comissão Científica, dos quais 73 foram aceitos para apresentação e publicação. O III EPEA inaugurou dois novos espaços – os Grupos de Discussão de Pesquisa (GDP) e os Painéis Integrados de Pesquisa em Educação Ambiental.

Em julho de 2007, no campus da UNESP em Rio Claro, realizou-se o IV EPEA, com o tema “Questões Epistemológicas Contemporâneas – o debate modernidade e pós-modernidade”. O evento contou com três conferências, duas mesas-redondas, quatro sessões coordenadas e seis GDPs. Teve a participação de pesquisadores oriundos de 15 estados brasileiros e contou com 228 artigos encaminhados para a Comissão Científica, dos quais 87 foram aceitos para apresentação.

A quinta edição do EPEA irá ocorrer de 30 de outubro a 2 de novembro de 2009, na UFSCar, campus de São Carlos, e terá como tema a “Configuração do Campo de Pesquisa em Educação Ambiental”.

Considerando as quatro primeiras edições dos EPEAs e como universo da pesquisa os 303 trabalhos ali apresentados, o número de artigos manteve-se praticamente inalterado ao longo das três primeiras edições: 71 trabalhos (23,7% do total de 303 artigos) no I EPEA; 72 (23,8%) no II EPEA; 73 (24,1%) no III EPEA. No IV EPEA, houve um leve crescimento, com 87 dos trabalhos (28,7%).

Os trabalhos foram oriundos de 22 unidades federativas, incluindo o Distrito Federal. Quanto à abrangência geográfica, tomada por intermédio das instituições dos autores, verifica-se que a região Sudeste aglutina a maior parte da produção – cerca de 63,4% dos trabalhos; seguida pela região Sul, com 19,5%. Juntas, elas perfazem 82,9% dos artigos apresentados. A região Norte apresenta apenas 2,3% da produção investigada. Os estados em que a frequência da produção é

maior são, por ordem decrescente: São Paulo – 168 trabalhos; Rio Grande do Sul – 30; Rio de Janeiro – 23; e Santa Catarina – 20 trabalhos. A Tabela 1 mostra a distribuição regional dos artigos analisados.

Tabela 1: Distribuição dos 303 artigos apresentados nos EPEAs (2001, 2003, 2005 e 2007) de acordo com a Região das Instituições a que pertencem os autores.

REGIÃO	I EPEA 2001	II EPEA 2003	III EPEA 2005	IV EPEA 2007	TOTAL	%
SUDESTE	53	48	42	49	192	63,4%
SUL	11	10	15	23	59	19,5%
CENTRO-OESTE	3	5	8	6	22	7,3%
NORDESTE	4	5	4	1	14	4,6%
NORTE	-	4	1	2	7	2,3%
DESCONHECIDA	-	-	3	6	9	2,9%
TOTAL	71	72	73	87	303	100%

Fonte: dados retirados dos Anais dos Eventos.

Esse forte desequilíbrio inter-regional observado e o claro predomínio da produção na região Sudeste devem ser averiguados cuidadosamente. De acordo com informações disponíveis no *website* da CAPES, grande parte dos cursos e programas de pós-graduação do Brasil concentra-se nas regiões Sudeste e Sul, fato relevante para a análise. Na região Sudeste, encontramos 54,9% dos cursos de mestrado e 66,6% dos de doutorado, seguida das regiões Sul (19,6% e 17,1%), Nordeste (15,6% e 10,3%), Centro-Oeste (6,4% e 4,1%) e Norte (3,5% e 1,8%) (BRASIL, 2004).

Foi efetuada ainda uma consulta na base de dados da CAPES (ano-base 2007, atualizado em 2009), a fim de verificar quantos programas de pós-graduação específicos ou com linhas de pesquisa em Educação Ambiental existem no país, bem como em quais regiões e estados estão localizados. Apenas um Programa específico em EA foi encontrado na área de Educação da CAPES: o Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental: Mestrado, da Fundação Universidade Federal do Rio Grande (FURG), no Rio Grande do Sul. Consideramos também os Programas que não possuem explicitados em seus títulos o termo Educação Ambiental, mas que abrigam linhas de pesquisa ou núcleos temáticos na área, encontrando mais de duas dezenas

de linhas de pesquisa em Educação Ambiental em Programas pertencentes à área de Educação ou à área de Ensino de Ciências e Matemática da CAPES.

Devemos atentar também para os vários programas que possuem linhas de pesquisa em EA nos quais raramente tal indicação aparece no nome do programa. Nossa busca retornou dezenas de linhas e programas com referências ao meio ambiente ou EA existentes na grande área Multidisciplinar, muito embora não utilizem a denominação EA. Entre esses programas na área Interdisciplinar que possuem referência à EA, vários se localizam nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Por decorrência, inferimos que tais programas ou linhas podem ter gerado bom número de trabalhos e artigos em congressos, eventos e periódicos científicos pertinentes à área. Além disso, a busca realizada verificou que há mais programas e linhas de pesquisa na área Multidisciplinar da CAPES ligados à área ambiental nas demais regiões brasileiras do que nas regiões Sul e Sudeste. Todavia, tal parcela da produção acadêmica parece não ser direcionada para os EPEAs com tanta intensidade quanto a produção de programas ou linhas de pesquisa de instituições das regiões Sul e Sudeste do país. É possível que os pesquisadores em EA pertencentes a instituições de outras regiões geográficas estejam optando por apresentar seus trabalhos em outros eventos acadêmicos não-especializados em questões de EA. Um estudo posterior mais detalhado seria interessante, no sentido de verificar em quais congressos e eventos os trabalhos produzidos pelas diversas linhas de pesquisas em EA são apresentados com maior frequência e intensidade. Interessante verificar também em quais periódicos científicos os trabalhos no campo da EA têm sido publicados, inclusive os trabalhos apresentados nos EPEAs.

Entre as instituições participantes, há predomínio das universidades organizadoras dos encontros. A UNESP conta com 71 trabalhos (23,4%), seguida pela USP, com 31 trabalhos (10,2%), e pela UFSCar, com 23 (7,6%). Juntas, as três instituições totalizam 41,2% dos trabalhos aprovados. A UNESP e a USP juntas são responsáveis por mais da metade dos trabalhos oriundos de instituições estaduais. A UFSCar sobressai entre as instituições federais, apresentando 23 artigos (7,6% da produção total dos eventos). Nos 51,2% restantes da produção, observamos grande dispersão por parte das instituições.

Quanto aos autores, foram identificados 450 autores distintos no total de 303 trabalhos, uma vez que muitos trabalhos tiveram mais de um autor. Verificamos que 359 pesquisadores (79,8 %) participaram com apenas um artigo e em uma única edição do evento. No conjunto das quatro primeiras edições dos EPEAs, destacam-se os autores Tozoni-Reis, M.F.C., com 21 artigos; Oliveira, H.T., com 11 artigos; Sato, M., com 9 artigos; Freitas, D., com 6 artigos; Carvalho, L.M., Loureiro, C.F.B., Marin, A.A. e Guerra, A.F.S., com 5 artigos cada.

Nível educacional privilegiado pelo conjunto de trabalhos analisados

A Tabela 2 sistematiza os dados obtidos relativos ao Nível Educacional abrangido de forma privilegiada nos artigos, que foi identificado a partir dos interesses explicitados no texto do trabalho, dos sujeitos pesquisados ou objetos de estudo, ou ainda pelo ambiente e contexto das práticas educativas eventualmente apresentadas.

Tabela 2: Distribuição da Produção nos EPEAs (2001, 2003, 2005 e 2007), de acordo com o nível educacional privilegiado no artigo.

NÍVEL EDUCACIONAL PRIVILEGIADO	I EPEA	II EPEA	III EPEA	IV EPEA	TOTAL	%
Educação Infantil - (EI)	3	2	1	3	9	3,0
Ensino Fundamental I (1ª a 4ª séries) - (EFI)	1	4	3	6	14	4,6
Ensino Fundamental II (5ª a 8ª séries) - (EFII)	17	8	10	9	44	14,5
Ensino Fundamental Geral - (EFG)	8	10	9	10	37	12,2
Ensino Médio - (EM)	6	7	9	7	29	9,6
Educação Superior - (ES)	14	15	14	11	54	17,8
Ensino Escolar em Geral - (GERAL)	7	14	22	30	73	24,1
Educação Não-Escolar - (ENE)	20	21	13	23	77	25,4
TOTAL	76	81	81	99	337	111,2

Fonte: Dados retirados dos Anais dos eventos

Nota: O total de classificações para o Nível Educacional principal ultrapassa os 303 trabalhos, já que 30 artigos foram classificados em mais de um Nível Educacional. As porcentagens foram calculadas sobre o total de trabalhos (303), e não sobre o total de classificações.

Observamos que os trabalhos relativos ao Ensino Formal perfazem 77,2% dos artigos classificados. Considerando os níveis específicos do Ensino Formal, predominam trabalhos voltados para o Ensino Escolar em Geral (24,1%), seguidos pelas pesquisas voltadas para a Educação Superior, com 16,0% dos trabalhos, e pelo Ensino Fundamental II (5ª a 8ª séries), com 13,1%. Há um número bem menor de trabalhos voltados para a Educação Infantil (3,0%) e para as séries iniciais do Ensino Fundamental (4,1%). Quanto aos trabalhos que abrangeram aspectos relacionados a processos não-escolarizados ou não-formais de ensino (ENE), encontramos 25,4%. Em suma, notamos forte prevalência nas quatro primeiras edições dos EPEAs de artigos voltados para questões ou aspectos do contexto escolar.

Área de Conhecimento privilegiada pelo conjunto de documentos analisados

Analisando a distribuição dos artigos pelas Áreas de Conhecimento conforme mostra a Tabela 3, observamos que quase metade dos trabalhos tratou de assuntos relacionados à EA de um modo genérico, não abordando nenhum tema, tópico ou conteúdo específico de alguma área. Correspondendo a 46,9% do total, a área Geral é, inclusive, a categoria com maior crescimento ao longo dos quatro eventos, tendo praticamente dobrado o número de trabalhos do I EPEA para o IV EPEA. Outras áreas tiveram crescimento significativo desde o primeiro EPEA, todavia com frequência absoluta menos expressiva. É o caso das áreas Filosofia, Geografia e História, conforme pode ser visualizado na tabela.

Tabela 3: Distribuição da Produção nos EPEAs (2001, 2003, 2005 e 2007), de acordo com a Área de Conhecimento privilegiada pelo artigo.

ÁREA DE CONHECIMENTO	I	II	III	IV	TOTAL	%
PRIVILEGIADA	EPEA	EPEA	EPEA	EPEA		
Biologia Geral	6	1	2	5	14	4,6%
Ciências Sociais	4	2	1	4	11	3,6%
Ecologia	12	11	6	6	35	11,6%
Filosofia	1	1	3	3	8	2,6%
Geociências	7	4	3	1	15	"
Geografia	1	1	1	4	7	2,3%
História	1	1	3	3	8	2,6%
Recursos Hídricos	10	5	7	1	23	7,6%
Resíduos Sólidos	8	8	4	3	23	7,6%
Saúde	3	4	-	-	7	2,3%
Geral	24	32	40	46	142	46,9%
Outras	8	7	9	13	37	12,2%
TOTAL	75	69	76	88	308	101,7%

Fonte: Dados retirados dos Anais dos Eventos

Nota: O total de classificações para a área de conhecimento ultrapassa os 303 trabalhos, já que 5 artigos foram classificados em mais de uma área.

Por outro lado, há áreas com significativo decréscimo de participação no número de trabalhos apresentados ao longo dos EPEAs, como Ecologia, Recursos Hídricos e Recursos Sólidos, o que pode talvez representar certa perda de interesse dos pesquisadores por esses campos/temas (preservação de mananciais; potabilidade, escassez e contaminação da água; contaminação do solo; geração e reciclagem de lixo, etc.).

Por fim, 11,9% das pesquisas foram agrupadas na categoria Outras, envolvendo temáticas variadas e com pequena quantidade de trabalhos: Gestão Ambiental, Química, Turismo, Artes, Antropologia, Jornalismo e Mídia (três artigos cada); Matemática, Direito Ambiental, Literatura, Ciências Florestais e Pedagogia (dois artigos cada); Cinema, Psicologia, Educação Física, Recursos Naturais, Psicopedagogia, Etnografia, Agronomia, Arquitetura e Urbanismo, Ciências Físicas e Biológicas (um artigo cada).

Apesar da tendência de crescimento de trabalhos vinculados às áreas de Filosofia, História e Geografia, ao considerarmos a divisão mais tradicional das grandes áreas de conhecimento em Humanas, Exatas,

Tecnológicas e Biológicas/Biomédicas, é nítida a preponderância de trabalhos cujas áreas são vinculadas às Ciências Naturais ou Ciências Biológicas. Somando os documentos classificados nas áreas de Saúde, Biologia Geral, Ecologia, Recursos Hídricos e Resíduos Sólidos, obtemos 33,7% de trabalhos na grande área Biológicas, contra 11,2% na grande área de Humanas, fruto do agrupamento de Ciências Sociais, Geografia, Filosofia e História.

Tal predomínio pode ser ligado ao tradicionalismo que as áreas de Ciências Biológicas/Ciências Naturais e áreas correlatas possuem em relação à temática ambiental, revelando o que Amaral (2004) denomina de “ecologismo exagerado” na EA. Algo similar pode ser encontrado em Trivelato (2001), ao comentar que “entender e apreciar as inter-relações dos seres humanos e seus meios biofísicos já era, de certa forma, objeto da Ecologia” (TRIVELATO, 2001, p. 57). A articulação da EA com o currículo de Ensino de Ciências e/ou Biologia e a priorização de discussões dos problemas ambientais a partir de concepções biológicas é problematizada também nas obras de Dias (1992), Lima (1999) e Eberlin et al. (2005).

Focos Temáticos privilegiados na produção dos EPEAs

Antes de passar à descrição e análise relativa aos focos temáticos, é importante enfatizar que os mesmos refletem as principais temáticas enredadas no conjunto de artigos apresentados nos EPEAs. Embora a maior parte dos artigos tenha sido classificada em apenas um foco, houve casos em que foi necessário elencar um segundo e até mesmo um terceiro foco do documento. Diante desse fato, procurou-se evidenciar o tema principal ou o foco privilegiado de estudo, considerando os demais como secundários. A Tabela 4 apresenta os resultados obtidos frente ao foco temático principal (privilegiado) pelos estudos.

Tabela 4: Distribuição da Produção nos EPEAs (2001, 2003, 2005 e 2007), de acordo com o Foco Temático privilegiado pelo artigo.

FOCO TEMÁTICO PRIVILEGIADO	I EPEA	II EPEA	III EPEA	IV EPEA	Total geral Total %	
Características e Concepções de Indivíduos	26	32	34	20	112	37,0%
Fundamentos Teóricos e Curriculares	15	27	21	37	100	33,0%
Conteúdos e Métodos	12	5	6	11	34	11,2%
Recursos Didáticos	4	3	5	3	15	5,0%
Formação de Professores e Agentes	2	2	5	9	18	5,9%
Formação de Conceitos	4	2	2	-	8	2,6%
Organizações (Escolar, Governamental, Não-Governam.)	7	5	2	3	17	5,6%
História dos movimentos sociais	1	2	1	2	6	2,0%
Políticas Públicas	1	1	-	2	4	1,3%
Pesquisas do tipo Estado da Arte	2	1	5	5	13	4,3%
Outras	4	2	5	5	16	5,3%
TOTAL	74	80	86	97	343	108,6%

Fonte: dados retirados dos Anais dos eventos

Nota: O total de classificações para foco temático privilegiado ultrapassa os 303 trabalhos, já que 42 artigos foram classificados em mais de um foco temático principal. As porcentagens foram calculadas sobre 303 trabalhos, e não sobre o total de classificações, por isso o total percentual ultrapassa 100%.

Conforme mostra a tabela, foram encontrados três focos que aglutinam cerca de 80% da produção investigada, todos envolvendo aspectos inerentes ao processo ensino-aprendizagem em EA: Características e Concepções de Indivíduos (37%); Fundamentos Teóricos e Curriculares (33%); Conteúdos e Métodos (11,2%).

Os dois primeiros focos aglutinam 70% da produção dos eventos, ficando o foco Conteúdos e Métodos bem abaixo do valor encontrado para esses dois focos. Em pesquisas sobre o estado da arte em campos afins à Educação Ambiental, por exemplo em Fernandes et al. (2005), ao tratarem do conjunto de teses e dissertações brasileiras no campo da Educação em Ciências, resultados similares são obtidos, muito embora nesse caso o foco Conteúdos e Métodos tenha incidência bem maior no conjunto da produção.

A análise da tabela também nos mostra que há vários focos temáticos com percentuais bastante reduzidos, tais como Políticas Públicas e História dos Movimentos Sociais. Resultados similares também foram obtidos por Fernandes et al. (2005), indicando que estudos sobre Políticas Públicas ou estudos de natureza histórica também são escassos nas pesquisas em Educação em Ciências.

Observando, na Tabela 4, a distribuição dos trabalhos pelos quatro EPEAs, podemos identificar que estudos voltados para Características e Concepções de Indivíduos tiveram decréscimo significativo na produção do IV EPEA, enquanto que o foco que envolve Fundamentos Teóricos e Curriculares teve aumento considerável na mesma edição do evento. O primeiro dado explicitado pode ser apenas uma flutuação ocasional. Contudo, o aumento de trabalhos direcionados para o estudo ou a discussão de princípios, parâmetros, diretrizes e/ou fundamentos teórico-metodológicos em EA pode ser decorrente da temática do IV Encontro, já que esse foco constitui mais de 40% dos trabalhos apresentados nessa edição do EPEA. Os focos referentes a Pesquisas do tipo Estado da Arte e Formação de Professores/Agentes em EA também tiveram crescimento ao longo dos eventos.

Os estudos mais presentes no conjunto dos documentos dos EPEAs são aqueles classificados em Características e Concepções de Indivíduos, com 112 trabalhos (37%) no conjunto dos quatro EPEAs. Esses trabalhos realizam um perfil sociográfico do indivíduo (aluno, professor, educador ambiental, outros profissionais, público em geral), de seu conhecimento “espontâneo”, de suas concepções, sentidos, ideias e representações sobre ambiente, saúde, Educação, da própria EA, entre outros. Também foram encontrados alguns diagnósticos das condições socioeconômicas e culturais de alunos, professores, agentes educadores ambientais ou público em geral, além de diagnósticos da prática pedagógica de um profissional ou grupo de profissionais, explicitando suas idiossincrasias e concepções do processo educacional ou, mais particularmente, da EA.

Essa tendência também foi encontrada por Reigota (2007), ao analisar as teses e dissertações produzidas em EA. De acordo com o autor, é possível identificar o predomínio de pesquisas “que procuram analisar as percepções, signos, significados, representações, representações sociais, concepções e conceitos prévios de grupos específicos e (...) uma série de

trabalhos que analisam as falas, perspectivas, valores, crenças, visões, pensamentos e opiniões de grupos sociais” (REIGOTA, 2007, p. 12).

Quanto ao foco Fundamentos Teóricos e Curriculares, foram encontrados 100 artigos que estudam princípios, parâmetros, diretrizes e fundamentos teórico-metodológicos para o ensino no campo da EA, contemplando elementos como objetivos, conteúdos, estratégias, avaliação, entre outros. Nesse foco também se inserem trabalhos que discutem o papel da escola, das relações entre Educação, EA e Sociedade e outros aspectos do sistema educacional, além de avaliação de projetos ou propostas educacionais. Existe ainda um conjunto de artigos que traz programas ou propostas alternativas de ensino para série escolar específica ou disciplina ou até mesmo um ciclo escolar completo. Vale registrar que 40% dos trabalhos classificados nesse foco não privilegiam conteúdos específicos em EA, tendo sido enquadrados na área de conhecimento Geral.

O terceiro foco de maior incidência, Conteúdos e Métodos em EA, contou com 11,2% da produção dos eventos. Nessa categoria foram incluídos 34 artigos que analisam a relação conteúdo-método no ensino-aprendizagem de EA, com foco de atenção no conhecimento veiculado ou no desenvolvimento de atitudes ou de ações ou ainda na forma como esse conhecimento é disseminado por meio de procedimentos e técnicas de ensino-aprendizagem. Também se enquadram nesse descritor pesquisas a respeito da aplicação ou da avaliação de métodos e técnicas no ensino-aprendizagem de EA, quer de forma isolada quer de forma comparativa com outros conteúdos, métodos e práticas pedagógicas e a metodologia de ensino nelas presentes.

Em linhas gerais, pudemos encontrar trabalhos que versam sobre visitas, viagens e trilhas ambientais (visitas a equipamentos públicos/passeios ecológicos), construção de hortas escolares; oficinas de materiais recicláveis; simulações, plenárias e debates; oficinas de sensibilização. Menos frequentes foram as atividades e os projetos que fizeram uso de teatros, músicas e jogos lúdicos. Há ainda trabalhos que abordam o uso de mídias de comunicação (vídeos, programas televisivos) e TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação). Contudo, apesar dessa diversidade de estratégias, é significativa a quantidade de artigos que trazem projetos ou atividades realizadas em parques ecológicos, unidades e áreas de conservação ou zoológicos.

Elementos históricos, políticos e curriculares em EA na produção dos EPEAs

Após a a descrição das classificações efetuadas, faremos uma breve discussão sobre as principais características e tendências do conjunto de pesquisas apresentadas nos EPEAs, destacando o comportamento da produção investigada à luz de três eixos: elementos históricos da EA; políticas públicas em EA (em especial Agenda 21, Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA e Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA); e políticas e diretrizes curriculares, particularmente os Parâmetros Curriculares Nacionais e a questão da interdisciplinaridade.

Consideraremos primeiramente como os aspectos históricos da EA estão presentes na produção dos EPEAs. A leitura dos artigos revelou que a maior parte traz um histórico da EA partindo de referenciais teóricos nacionais, como Sorrentino (1997), Reigota (1994) e Carvalho (2004). Em geral, os autores realizam um tipo de “resenha histórica” ou linha do tempo, na qual elencam alguns marcos conceituais e políticos da EA, destacando a presença das Conferências de Estocolmo (1972), de Tbilisi (1977) e da Rio-92 (1992). Alguns trabalhos chegam a identificar os pontos comuns existentes entre tais documentos e ressaltam a necessidade de formação crítica, consciente e participativa dos cidadãos na busca de um desenvolvimento que seja “ambientalmente compatível e saudável”. Apesar de alguns artigos utilizarem tal recorte histórico para delimitar conceitos da/em EA, na grande maioria dos artigos ele se constitui de um trecho isolado e sem maiores conexões com o que é desenvolvido no restante do artigo.

Vale ressaltar que são poucos os trabalhos que consideram a evolução do movimento ambientalista antes da sua expansão ocorrida após a década de 1970. As duas Grandes Guerras Mundiais são citadas menos de uma dezena de vezes no conjunto dos 303 artigos. O ideário contracultural da década de 1960 está praticamente ausente nos históricos da EA presentes na produção dos encontros, sendo citado apenas em três documentos. Somente um artigo menciona a obra de Rachel Carlson, *Primavera Silenciosa* (1962), considerada um marco do movimento ambientalista na atualidade.

A despeito de ser um dos marcos históricos mais citados pelo conjunto de documentos, a Conferência de Estocolmo é de fato

contextualizada por apenas quatro trabalhos, que, inclusive, são os únicos que remetem ao Clube de Roma e a seu polêmico relatório *The Limits to Growth*. Fora esses casos, os trabalhos que mencionam a Conferência o fazem sem discutir ou ao menos citar o cenário de sua elaboração ou o posicionamento do Brasil e de outros países diante da mesma. Dessa forma, concluímos que Estocolmo se configura como um ponto centralizador ou que marca o início histórico considerado “relevante” pelos autores, muito embora não seja problematizado.

Também nos chamou a atenção a presença de um hiato existente nos históricos apresentados pelos artigos, já que grande parte dos mesmos não traz nenhum marco da EA entre a Conferência de Tbilisi (1977) e a Rio-92. Com isso pode-se passar a ideia de que, por quase vinte anos, não houve, em âmbito mundial, nenhum evento/conferência/ação significativo/a para a EA. Somente seis trabalhos citam a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, que resultou no documento *Our Common Future*, também conhecido como Relatório Brundtland. O documento, apresentado em 1987, coloca como meta o desenvolvimento que atenda às necessidades do presente sem comprometer as necessidades das gerações futuras – em outras palavras, o desenvolvimento sustentável.

Nesse ponto, vale comentar que foram encontrados mais de 80 artigos que remetem ao conceito de desenvolvimento sustentável, enquanto apenas dois mencionam o Relatório Brundtland, discutindo sua elaboração, definição e incorporação na sociedade.

A respeito de tais considerações, sabemos que a limitação de páginas ou de caracteres que podem compor o artigo pode ser um fator que leve o autor a fazer cortes em elementos julgados secundários para o entendimento do trabalho. Nessa linha de raciocínio, é compreensível que alguns pontos históricos da EA sejam priorizados em detrimento de outros. Todavia, não é a extensão dos históricos que está sendo criticada e sim a superficialidade com a qual tais eventos têm sido referenciados por boa parcela dos artigos.

A repetição, ao longo das quatro edições dos EPEAs, da abordagem dos fatos históricos relativos principalmente às grandes conferências internacionais sobre EA, sem um correspondente aprofundamento desses marcos, acaba por banalizar muitos desses registros, além de tornar rotineira e até certo ponto desnecessária tal abordagem.

Passando a comentar como as políticas públicas em EA são incorporadas aos 303 artigos, trazemos inicialmente as referências à Agenda 21. Realizamos uma primeira busca por palavras-chave e títulos dos documentos, que surpreendentemente revelou apenas quatro trabalhos. Partimos para uma busca pelo termo “Agenda 21” em todo o corpo dos 303 textos, obtendo 45 artigos (14,9%). Todavia, apenas os quatro artigos retornados inicialmente é que tecem uma problematização do documento.

Na maioria dos trabalhos, a Agenda 21 é utilizada como aporte teórico, ou seja, como documento de referência usado pelo autor a fim de justificar a escolha da temática abordada pelo estudo. É comum encontrarmos textos estruturados de forma a enunciar princípios e metodologias do documento em que comparecem frases como: “de acordo com a Agenda 21 (...)” ou ainda “A Agenda 21 afirma a necessidade de (...)”, sem trazer um posicionamento crítico em relação à Agenda e suas proposições. A transcrição de trechos ou de princípios que a compõem também ocorre com frequência, sem maiores discussões por parte dos pesquisadores. Chama a atenção o fato de a maioria dos trabalhos fazer uso de tais trechos para ilustrar/marcas o posicionamento de determinado tema (do artigo) em consonância com os princípios da Agenda 21, especificamente quando relacionados aos temas de desenvolvimento sustentável e resíduos sólidos.

Alguns artigos ainda trazem a Agenda 21 como elemento histórico pertencente às principais discussões sobre a problemática ambiental, passando pelas já citadas Conferências de Estocolmo (1972), Tbilisi (1977) até a Rio-92, na qual, entre outras ações, a elaboração da Agenda 21 foi realizada. Nenhum artigo, contudo, problematiza questões como as levantadas por Pedrini (1997) e Sato (2002), que afirmam que não só a Agenda 21, como outras declarações e documentos em EA, não passariam de retóricas no plano de políticas internacionais voltadas à manutenção de interesses neoliberais.

Encontramos apenas quatro artigos que abordam a Agenda 21 de forma aprofundada. Eles se constituem, de modo geral, em propostas para construção e implementação do documento tanto em espaços escolares quanto não-escolares, a partir do levantamento de problemáticas de determinado local. Nesses trabalhos, a Agenda 21 Local é considerada como uma ferramenta estratégica e pedagógica no sentido de promover o

envolvimento dos indivíduos na construção de projetos coletivos que potencializem as ações interdisciplinares e reflexivas dos sujeitos. Entretanto, nenhuma dessas propostas trouxe a construção de parcerias entre as autoridades locais e os demais setores da sociedade. Assim, apesar de possuírem abordagem diferenciada da Agenda 21, as quatro obras constituem iniciativas muito tímidas e pontuais dentro do conjunto de 303 trabalhos.

Em suma, a presença da Agenda 21 nos artigos revela-se predominantemente superficial e a-crítica, limitando o potencial do documento às discussões e ações propostas em EA.

Ainda sobre políticas públicas em EA, localizamos mais de trinta trabalhos que remetem à Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA (BRASIL, 1999) e/ou ao Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA (BRASIL, 2005), muito embora não tenham essa temática como abordagem central de estudo.

Estabelecemos nesse conjunto de artigos três tipos gerais de abordagem referentes às políticas públicas brasileiras. Um primeiro envolve o uso da lei como forma pontual de extrair determinações e conceitos da EA. Um dos exemplos mais comuns são trabalhos voltados para o nível de ensino não-escolar, que apenas se utilizam da PNEA para definir que a EA “deve estar presente em todos os níveis e modalidades do ensino, em caráter Formal e Não-Formal”. O uso, portanto, é de um componente de significado/definição trazido pela lei.

Um segundo conjunto de documentos faz uso das políticas públicas de forma meramente ilustrativa ou suplementar, constando como referencial teórico citado pelo autor, em geral obedecendo a uma cronologia iniciada com os tradicionais elementos históricos já comentados. Essa preocupação dos autores em realizar uma “ordenação” das políticas nacionais de EA (em continuidade aos demais marcos da EA) reflete o uso das políticas enquanto instrumento/caráter de contextualização histórica para determinada temática que será desenvolvida pelo artigo. Para exemplificar tal situação, são frequentes as pesquisas que, ao falar de formação de professores, traçam um histórico da EA que culmina na produção da PNEA e, então, focalizam o Artigo 11 dessa política, o qual trabalha especificamente a formação docente.

Trabalhos que tratam da formação ou da ação de Redes em EA também fazem uso do ProNEA (Programa Nacional de Educação Ambiental) enquanto política que prevê a organização dos estados em

redes e comissões colegiadas, a fim de traçar metas e diretrizes para efetivação da EA nacional. Portanto, nas pesquisas dos dois grupos até aqui expostos, as políticas públicas em EA são focadas especificamente para conferir definição, delimitação ou ainda relevância ao assunto abordado pelo autor, sem ser explorada de modo mais aprofundado.

O terceiro conjunto de artigos possui abordagem um pouco mais crítica das políticas públicas em EA. Embora não deixem de realizar o resgate histórico presente nos demais trabalhos e também se utilizem das definições legais de alguns termos, tais estudos trazem elementos para discussão da efetivação dessas políticas no cotidiano escolar. Assim, eles problematizam a realidade à qual se refere o conteúdo das leis e buscam reconhecer as reais possibilidades e os desafios que surgem com a criação de tais políticas no âmbito da EA. Muitos desses trabalhos chegam a utilizar expressões como “tirar a lei do papel”, principalmente em relação aos princípios e formas de implementação da EA propostas por tais políticas. É interessante notar que boa parcela dos artigos com essa abordagem discute a participação do Brasil na Conferência Educação para Todos, em 1990, e envolve a influência de diretrizes internacionais na geração de políticas nacionais voltadas para o Ensino Fundamental, pontos não presentes em trabalhos que se utilizam das políticas e leis apenas de forma ilustrativa.

No que se refere às políticas e diretrizes curriculares, iniciamos por considerar os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), termo presente no corpo do trabalho de 153 artigos apresentados nos EPEAs (50,5%). Em linhas gerais, podemos destacar dois tipos de inserção dos PCNs na produção dos encontros.

O primeiro e maior grupo corresponde aos trabalhos que utilizam os Parâmetros como referencial teórico para introduzir a temática que será abordada pelo autor. Frases do tipo “de acordo com os PCN” ou ainda “os PCN trazem que” são especialmente comuns ao descrever o caráter interdisciplinar e transversal da EA, o que é feito com frequência nos trabalhos cuja temática é o desenvolvimento de uma estratégia ou metodologia em EA. Assim, os autores ressaltam a necessidade da busca de novas alternativas metodológicas que rompam as bases tradicionais curriculares (disciplinares) do ensino Formal, citam a presença de tal princípio nos PCN e, a partir daí, passam ao desenvolvimento/apresentação/relato de suas propostas.

É conveniente ressaltar que muitos desses trabalhos constituem-se em relatos de projetos ou atividades escolares de EA, considerados pelos autores como interdisciplinares. No entanto, várias das ações relatadas foram realizadas dentro de uma única disciplina, a partir de um tema gerador que envolvesse o professor e sua turma. Outros trabalhos expõem projetos em que fica nítida uma interação entre disciplinas, mas sem promoção efetiva da interdisciplinaridade. Uma disciplina aborda determinado tema do ponto de vista de seu campo de conhecimento, enquanto outra disciplina trata do mesmo tema sob sua ótica, ocorrendo complementariedade entre elas, mas não uma integração de natureza interdisciplinar. Ou seja, esses artigos suscitam/revelam um caráter multidisciplinar de justaposição e pouca articulação entre as disciplinas escolares a partir de um único tema.

Por outro lado, um ponto positivo identificado em tais trabalhos é a vinculação das temáticas geradoras com problemas socioambientais locais e pertinentes ao cotidiano dos alunos ou da escola como um todo. Assim, as propostas reafirmam os princípios dos PCNs ao contribuírem para a formação de uma postura reflexiva, crítica e investigativa dos alunos, tomando como base a realidade e o contexto que vivenciam. Tais elementos nos mostram a necessidade de estudos futuros que tenham como foco de análise atividades e projetos de EA trazidos pela produção dos EPEAs, a fim de investigar de que forma a interdisciplinaridade e o caráter transversal da EA está ali presente.

O segundo grupo, menos expressivo (15 artigos), toma os Parâmetros Curriculares como tema central da pesquisa. Nesses trabalhos, podemos encontrar dois tipos distintos de tratamento dos PCNs. Num primeiro, os Parâmetros são analisados enquanto políticas públicas e, no outro, enquanto diretriz curricular desvinculada de seu caráter de política curricular nacional. No primeiro caso, encontramos alguns ensaios teóricos que discutem as possibilidades de inserção dos PCNs diante da realidade escolar brasileira ou, ainda, que analisam as concepções de EA e de ambiente presentes no documento. Das críticas efetuadas pelos autores, a mais frequente é a que se refere ao currículo disciplinarizado e às dificuldades de tal estrutura para a real efetivação da EA enquanto tema que transpassa todos os conhecimentos presentes na escola.

A forma pela qual o tema transversal Meio Ambiente foi proposto nos PCNs, mantendo as disciplinas formais como eixo principal

e sem definir como a articulação entre elas seria efetuada, é questionada por muitos autores. Outro ponto bastante presente é a discussão do uso dos termos “holismo”, “transversalidade”, “visão sistêmica” pelos PCNs, sem que haja maiores explicações sobre o significado dos mesmos.

Num segundo grupo, pudemos identificar preocupações dos autores com: a análise e produção de materiais didáticos em consonância com os princípios dos PCNs, o mapeamento de concepções e representações de professores sobre o documento e como trabalham com o mesmo.

O grande número de documentos apresentados nos EPEAs que abordam os PCNs aponta para a necessidade de estudos futuros cujo objetivo geral seja investigar de que forma tais diretrizes permeiam os artigos, levantando novas questões para análise e aprofundando a discussão dos pontos referentes ao assunto.

Considerações finais

Os EPEAs concentram uma parcela de produção científica que perpassa vários estados e instituições brasileiras, podendo ser considerado um importante espaço de divulgação que reflete, mesmo que parcialmente, o que se tem feito sobre a EA em nosso país. Desse modo, consideramos de suma importância tornar mais eficiente e ampla a divulgação da produção acadêmica voltada para a EA, a fim de conhecer melhor a pesquisa na área e promover o intercâmbio dos resultados e contribuições derivadas dos estudos para a melhoria dos processos educativos, tanto no domínio formal quanto no domínio não-formal de ensino.

A produção apresentada nas quatro primeiras edições dos EPEAs se concentra em instituições de caráter público, com destaque para as universidades promotoras dos eventos (UNESP, USP, UFSCar). Há forte concentração das pesquisas no eixo Sudeste-Sul, contudo ressaltamos que os EPEAs de 2001 a 2007 possuíram significativa representatividade nacional, já que contaram com a participação de 22 estados brasileiros e de todas as regiões do país.

Observamos forte interesse em questões voltadas para o âmbito formal de ensino, ou seja, estudos direcionados ao contexto escolar.

Todavia, as iniciativas de EA em ambientes não-formais nos remetem a algumas discussões que não são recentes. A organização espaço-tempo flexível de tais instituições permite maior liberdade na escolha de conteúdos, ampliando as possibilidades de executar estratégias metodológicas não-tradicionais, criando atividades interdisciplinares e ligadas a problemáticas atuais. Isso confere a tais espaços um potencial significativo no sentido de motivar e sensibilizar o público visitante para as questões trabalhadas. Entretanto, para que as contribuições educativas de tais espaços sejam maximizadas, há a necessidade de se estabelecer parcerias com escolas de nível básico e Instituições de Ensino Superior e intensificar estudos que se voltem para as iniciativas já existentes, a fim de potencializar a interação entre o espaço educacional formal e o não-formal. No entanto, essa articulação entre espaços formais e espaços não-formais de ensino esteve pouco presente nos trabalhos apresentados nos EPEAs.

Quanto às áreas de conhecimento privilegiadas pelos trabalhos, grande parcela da produção se caracteriza por não priorizar um conteúdo específico relativo à EA, abordando-a de forma genérica, o que pode ser um indicativo de perspectiva interdisciplinar presente nos estudos. No entanto, há um número significativo de estudos vinculados à Ecologia e outros temas ligados às Ciências da Natureza, tais como Resíduos Sólidos e Recursos Hídricos. Nesses casos, a biodiversidade, a questão do lixo e a crise da água são os assuntos mais recorrentes, demonstrando uma sintonia dos autores com as questões ambientais da atualidade. Um dado que chamou atenção foi o pequeno número de artigos voltados para a crise de energia, assunto igualmente em voga. Pequena atenção tem sido dada aos temas relativos às Ciências Humanas (tais como Filosofia, Geografia, História) e demais áreas de conhecimento consideradas pela pesquisa, revelando possibilidades para futuras investigações.

Observando o foco temático privilegiado pelos documentos, podemos dizer que há grande preocupação dos pesquisadores em identificar, mapear e cartografar as Características e Concepções de Indivíduos sobre algum conceito ou aspecto da EA. Por outro lado, destacamos a falta de trabalhos que discutam questões políticas na área. Ao pensarmos que a EA constitui uma das possíveis estratégias para enfrentar a crise socioambiental, é de suma importância que pesquisadores e agentes envolvidos com a EA elaborem e proponham

discussões no campo político-ideológico da mesma. Desse modo, apontamos como necessário ampliar os estudos que se debruçam sobre tais questões, investigando as concepções de EA trazidas pelos documentos definidores das políticas; a proposição dos espaços (formal ou não-formal) nos quais as ações devem ser realizadas; os princípios básicos que norteiam tais políticas e até mesmo a crítica em torno da presença curricular de uma disciplina de EA nos cursos de formação inicial de professores. O envolvimento dos pesquisadores em EA com tais questões certamente auxiliará no debate que envolve a reivindicação, a criação e a reformulação de políticas públicas que promovam a inserção da EA de modo mais amplo e efetivo no território nacional.

A presença de investigações que se relacionam com a formação inicial de professores para atuação em EA também suscita algumas questões. Que rumos estão tomando os processos de formação docente no campo da EA? Ou ainda, como capacitar um docente para a inserção de uma EA crítica e transformadora do contexto social dos alunos? O educador ambiental possui como grande desafio a formação da consciência ambiental dos alunos, por meio da superação de práticas tradicionais, clássicas e conservadoras de ensino. Para que isso ocorra, deve ser delineado um novo perfil didático e pedagógico do educador, que deve considerar as implicações políticas, ideológicas, econômicas e éticas de seu fazer educativo. Assim, é necessário intervir nos cursos de formação (inicial ou continuada), para que haja consonância entre sua prática e os princípios fundamentais da EA. Dessa forma, os trabalhos que se dedicam a investigar de que forma a EA tem estado presente na trajetória de formação dos educadores são essenciais para a construção do perfil do educador ambiental. Essa é uma característica positiva dos eventos enquanto espaços de debate, discussão e consolidação de propostas voltadas para a formação de novos agentes e educadores ambientais.

A despeito da heterogeneidade que marca a produção, ao longo de nosso estudo foi possível destacar algumas convergências relativas aos EPEAs enquanto promotores e estimuladores da pesquisa em EA no país.

A pesquisa nesse campo é relativamente recente no Brasil e a figura do pesquisador em EA emerge em um cenário cujas bases epistemológicas encontram-se em construção. Nesse sentido, a luta por

melhores condições para a produção de conhecimento e pela abertura de espaços coletivos nos programas de pós-graduação são desafios já existentes para a pesquisa acadêmica, mas que acabam sendo ainda maiores para os pesquisadores em EA.

Assim, a promoção de encontros e eventos de EA pelas universidades é essencial para divulgar, incentivar e consolidar a produção de conhecimentos na área. Em relação ao objeto deste estudo, a existência dos EPEAs é um marco para a EA nacional, já que foi o primeiro evento que reconheceu a figura do pesquisador em EA e se voltou para as especificidades de tais sujeitos. Ao longo das edições realizadas, os encontros se tornaram ambiente privilegiado para o debate da problemática ambiental e suas inter-relações com a EA nos diversos espaços educacionais, passando por vários níveis de ensino e áreas do conhecimento.

A heterogeneidade de temáticas e aportes teóricos abrangidos pela produção investigada pode, em um primeiro momento, nos levar a crer que a EA ainda é um campo em construção, não tendo uma base única completamente compartilhada pela academia. Todavia, a troca de experiências que envolve pesquisadores e educadores ambientais de todo o país fazem com que tal diversidade seja aspecto relevante dos eventos, constituindo-os como promotores de avanços teóricos significativos para EA no país.

Apesar de ser um retrato parcial da produção acadêmica nacional, acreditamos que os EPEAs e sua produção estão contribuindo para o estabelecimento de críticas aos modelos vigentes e tradicionais na área, trazendo novas concepções para a EA. Como resultado desse processo, temos a perspectiva de que os eventos possam promover a criação de novas linhas de pesquisa, processos de ensino-aprendizagem e métodos de investigação na área. Ainda, para além das contribuições de caráter pragmático e instrumental, é importante ressaltar que os EPEAs simbolizam a ampliação dos espaços políticos e epistemológicos e da consolidação do campo de pesquisa em EA no Brasil.

A despeito de ser um panorama inicial para a produção dos EPEAs, esperamos que este trabalho contribua para ampliar a divulgação de pesquisas em EA, colaborando para a circulação do conhecimento gerado na área e também suscitando elementos para novas investigações referentes não só aos EPEAs, mas ao conjunto da pesquisa em EA do país.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, I.A. *Em busca da planetização: do ensino de Ciências para a Educação Ambiental*. 650f. Tese (Doutorado em Educação) Campinas: Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, 1995.
- AMARAL, I.A. Programas e ações de formação docente em Educação Ambiental. In: TAGLIEBER, J.E.; GUERRA, A.F.S. (Orgs.). *Pesquisas em Educação Ambiental: Pensamentos e reflexões de pesquisadores em Educação Ambiental*. Pelotas: Ed. Universitária/UFPel, 2004. p.145-167
- AGENDA 21 - *Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento*, 1992 - Rio de Janeiro. Brasília: Senado Federal, 1996.
- AVANZI, M.R.; SILVA, R.L.F. Traçando os caminhos da pesquisa em Educação Ambiental: uma reflexão sobre o II EPEA. *QUAESTIO – Revista de Estudos de Educação*. Sorocaba, SP, v. 6, n. 1, p. 123-132. maio 2004.
- BRASIL. MEC. *Parâmetros Curriculares Nacionais*. Brasília: MEC/SEF, 1997.
- BRASIL. MEC. *Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente, saúde*. Brasília: MEC/SEF, 1997.
- BRASIL. MEC. *Panorama da educação ambiental no ensino fundamental*. Brasília: MEC/SEF, 2001.
- BRASIL. MEC. *Plano Nacional de Pós-Graduação (2005-2010)*. Brasília: MEC/SEF, 2004.
- BRASIL. MMA. *Educação Ambiental: as grandes orientações da conferência de Tbilisi*. Brasília: IBAMA, 1997.
- BRASIL. MMA. *Política Nacional de Educação Ambiental*. Lei nº 9795/99. Brasília: 1999.
- BRÜGGER, P. *Educação ou adestramento ambiental*. Florianópolis: Letras Contemporâneas, 1994.
- BRUNDTLAND, G. H. *Nosso Futuro Comum – Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1988.
- BRUNDTLAND, G. H. *Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico*. São Paulo: Cortez, 2004.
- CARVALHO, L. M. A Temática Ambiental e a Formação de Professores. In: BICUDO, M. A. V.; SILVA JUNIOR, C. *Formação do Educador: dever do estado, tarefa da Universidade*. São Paulo, Editora da UNESP, 1996.
- CARVALHO, L.M.; CAVALARI, R.M.F.; SANTANA, L.C. Concepções de educação e educação ambiental nos trabalhos do I EPEA. *Pesquisa em Educação Ambiental*. v.1, n.1, p.141-173. jul./dez. 2006.
- DIAS, G. F. *Educação Ambiental: princípios e práticas*. São Paulo: Gaia, 1992.
- DECLARAÇÃO DE ESTOCOLMO. Declaração da Conferência Mundial de Meio Ambiente da ONU. Estocolmo, 1972. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/estocolmo.doc>. Acesso em 20 out. 2007.
- EBERLIN, T., FRACALANZA, H. e MEGID NETO, J. Educação Ambiental no Brasil: panorama inicial da produção acadêmica. V ENPEC. Bauru (SP), 28 de novembro a 3 de dezembro de 2005.
- ENCONTRO PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 1., Rio Claro, 2001. Tendências e perspectivas. Rio Claro, 2001. 1 CD-ROM.
- ENCONTRO PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 2., São Carlos, 2003.

- Abordagens epistemológicas e metodológicas em Educação Ambiental. São Carlos, 2003. 1 CD-ROM.
- ENCONTRO PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 3., Ribeirão Preto, 2005. Práticas de Pesquisa em Educação Ambiental. Ribeirão Preto, 2005. 1 CD-ROM.
- ENCONTRO PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 4., Rio Claro, 2007. Questões Epistemológicas Contemporâneas: o debate modernidade e pós-modernidade. Rio Claro, 2007. 1 CD-ROM.
- FERNANDES, R. C. A. *Tendências da pesquisa acadêmica sobre o ensino de Ciências nas séries iniciais da escolarização (1972-2005)*. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, 2009.
- FERREIRA, N.S. A. As pesquisas denominadas “estado da arte”. *Educação e Sociedade*. Campinas, SP, ano XXIII, n. 79, p. 257-272, ago.2002.
- FRACALANZA, H. (Coord.) *O que sabemos sobre a Educação Ambiental (EA) no Brasil: análise da produção acadêmica*. Projeto CNPq, Processo 401289/2005-0, 2005.
- FREITAS, D.; OLIVEIRA, H.T. Pesquisa em Educação Ambiental: um panorama de suas tendências metodológicas. *Pesquisa em Educação Ambiental*. v. 1, n. 1, p. 175-191. jul./dez. 2006.
- KAWASAKI, C.S.; MATOS, M.S.; MOTOKANE, M.T. O perfil do pesquisador em educação ambiental: elementos para um estudo sobre a constituição de um campo de pesquisa em educação ambiental. *Pesquisa em Educação Ambiental*. v. 1, n. 1, p. 111-140. jul./dez. 2006.
- LEFF, E. *Epistemologia Ambiental*. São Paulo: Cortez, 2001.
- LEME, T. N. Análise dos Trabalhos de Educação Ambiental apresentados nos Encontros de Biólogos do CRB-1 de 1996 a 2001. In: *Atas do III Encontro Nacional de Pesquisa em Educação e Ciências*. Atibaia, SP, 2001.
- LIMA, G. C.. Questão ambiental e Educação: contribuições para o debate. *Ambiente & Sociedade*. Campinas, SP, ano II, n. 5, p. 135-153, 2º semestre 1999.
- LORENZETTI L.; DELIZOICOV D. A produção acadêmica brasileira em educação ambiental. Pré-publicação - *Vº Congresso CEISAL* - Bruselas, 11 -14 de abril de 2007. Disponível em: <<http://www.reseau-amerique-latine.fr/index.php?act=busc&result=actu&multi=lorenzetti>> Acesso em: 09 julho 2007.
- MCCORMICK, J. *Rumo ao paraíso: a história do movimento ambientalista*. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1992. 224p.
- MCCORMICK, J. *The global environment movement*. West Sussex: John Wiley & Sons Ltd, 1995.
- MEGID NETO, J. *O Ensino de Ciências no Brasil: catálogo analítico de teses e dissertações (1972-1995)*. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 220p, 1998.
- MEGID NETO, J. *Tendências da pesquisa acadêmica sobre o ensino de Ciências no nível fundamental*. 1999. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, 1999.
- NOVAES, W. (Org.) *Agenda 21 Brasileira: Bases para discussão*. Brasília: MMA, 2000.
- REIGOTA, M. O Estado da Arte da Pesquisa em Educação Ambiental no Brasil. *Pesquisa em Educação Ambiental*. v. 2, n. 1, p. 33-66, jan./jun. 2007.
- SATO, M. Para quem servirá Jo'Burg 2002?. In: V CONFER NCIA LATINO-AMERICANA SOBRE MEIO AMBIENTE. Belo Horizonte: Ecolatina, 2002 (4º fórum: ONGs ambientalistas).

SATO, M. Sistema de redes na educação ambiental. REBEA. 2001. Disponível em: <<http://www.rebea.org.br/vtexto.php?cod=284&sec=13>>. Acesso em: 10 janeiro 2006

SATO, M.; SANTOS, J.E. Tendências nas pesquisas em educação ambiental. In: NOAL, F.; BARCELOS, V. (orgs.) *Educação ambiental e cidadania: cenários brasileiros*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2003. p. 253-283.

SORRENTINO, M.; TRAJBER, R.; BRAGA, T.(Orgs.). *Cadernos do III Forum de Educação Ambiental*. São Paulo: Gaia, 1995.

SORRENTINO, M. Vinte anos de Tbilisi, cinco da Rio-92: A Educação Ambiental no Brasil. Debates Socioambientais. São Paulo, CEDEC, ano II, n. 7, p. 3-5, jun./set. 1997.

SPOSITO, M.P. (Coord.) *Juventude e escolarização (1980-1998)*. Brasília: MEC, Inep, Comped, 2001. (Série Estado do Conhecimento, n.7)

TRIVELATO, S.L.F. O currículo de ciências e a pesquisa em educação ambiental. *Educação: Teoria e Prática*. Rio Claro,SP, v. 9, n. 16/17, p. 57-61, jan./jun. jul./dez. 2001.

VALENTIM, L. Tendências das pesquisas em Educação Ambiental no Brasil: algumas considerações. 27ª Reunião Anual da ANPED – GT 22, Caxambu, nov. 2004. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/27/gt22/p221.pdf>>. Acesso em: 13 janeiro 2006.

VIOLA, E., LEIS, H. A evolução das políticas ambientais no Brasil, 1971-1991: do bissetorialismo preservacionista para o multisetorialismo orientado para o desenvolvimento sustentável. In: HOGAN, D; VIEIRA, P. (Orgs.) *Dilemas socioambientais e desenvolvimento sustentável*. Campinas: Editora da Unicamp, 1992

Notas

¹ Os dados utilizados para a elaboração desse item foram obtidos nos Anais dos Encontros e em entrevista com o Prof. Dr. Luiz Marcelo de Carvalho, da UNESP/Rio Claro.

² Um estudo mais detalhado do perfil dos participantes do I EPEA pode ser encontrado em Kawasaki, Matos e Motokane (2006).

Recebido: 14/10/2009

Aprovado: 28/10/2009

Contato:

Faculdade de Educação
UNICAMP
Av. Bertrand Russel, 801
Cidade Universitária “Zeferino Vaz”
Campinas - SP
CEP 13083-865